ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ
МОСКОМАРХИТЕКТУРА

РЕКОМЕНДАЦИИ

по проектированию энергоэффективных ограждающих конструкций зданий системы «ЮНИКОН»

2002

ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ
МОСКОМАРХИТЕКТУРА

РЕКОМЕНДАЦИИ

по проектированию энергоэффективных ограждающих конструкций зданий системы «ЮНИКОН»

2002

1. **Разработаны** по заданию Управления экономической, научно-технической и промышленной политики в строительной отрасли (г. Москва) коллективом в составе: проф. Рахманова В.А. (руководитель работы), с.н.с., к.т.н. Мелихова В.И. (зам.руководителя работы), с.н.с., к.т.н. Лемыша Л.Л. (ответственный исполнитель), с.н.с., к.т.н. Довжика В.Г., к.т.н. Мишукова Н.Е., к.т.н.Острипского Ю.С. (ВНИИжелезобетон), проф. Григорьева Ю.П., инж. Никитина Е.Е., инж. Гриневского А.А., к.т.н. Зурабяна А.С., инж.Суркова В.И., инж. Н.Н.Федорова (МНИИТЭП) и проф., д.т.н. Залесова А.С. (НИИЖБ) при участии проф., д.т.н. Горпинченко В.М., к.т.н. Пономарева О.И., к.т.н. Насонкина В.Д. (ЦНИИСК им.В.А.Кучеренко).

2. **Согласованы** Управлением экономической, научно-технической и промышленной политики в строительной отрасли, ЦНИИСК им. В.А.Кучеренко, НИИЖБ.

3. **Подготовлены** к изданию Управлением перспективного проектирования и нормативов Москомархитектуры.

4. **Утверждены и введены в действие** указанием Москомархитектуры от 15.07.02 г. № 53.

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Расчеты экономических показателей и сравнительный технико-экономический анализ выполнены для 9-ти вариантов глухих участков ненесущих наружных стен и для 4-х типов взаимозаменяемых конструкций жилых зданий, отвечающих теплотехническим требованиям МГСН 2.01-99, включая стены из полистиролбетона, ячеистого бетона, 3-х слойные кирпичные стены с утеплителями и навесные панели.

Эти расчеты и анализ выполнены на основе сметно-нормативной документации МТСН 81-98 в нормах и ценах 1998 года с пересчетом в цены сентября 2001 года (МТСН 81-98, выпуск 11, сборник № 09/2001-98 сентябрь 2001 года "Коэффициенты пересчета стоимости строительства, определенной в нормах и ценах МТСН 81-98, в текущий уровень цен"), и "Порядка обоснования технико-экономических показателей при проектировании и строительстве энергоэффективных жилых и общественных зданий в г. Москве", введенного в действие с 01 июля 2001 года директивным письмом Первого заместителя Премьера Правительства Москвы В.И.Ресина от 26.07.2001г. № 25-08-497/1-1.

В расчетах экономических показателей учтены следующие особенности по конструктивным элементам:

1.По группам вариантов, предусматривающих применение стеновых ячеистобетонных и полистиролбетонных блоков, принято наружное оштукатуривание по металлической оцинкованной сетке и внутреннее оштукатуривание по металлической сетке без оцинковки.

2.Вариант применения трехслойной кирпичной стены предусматривает исполнение наружного слоя из лицевого многощелевого кирпича с оштукатуриванием только внутренней поверхности.

3.Толщина штукатурных слоев по всем вариантом принята 20 мм, при этом использована расценка на оштукатуривание для толщины 30 мм с соответствующей корректировкой.

4.Конструктивное решение трехслойной кирпичной стены определено в виде кирпичной кладки толщиной 250 мм со стороны внутренней поверхности, утепляющего слоя из пенополистирола толщиной 150 мм или минваты толщиной 175 мм и наружного слоя из лицевого многощелевого кирпича толщиной 120 мм, при общей толщине стены с учетом штукатурного слоя 540 и 565 мм.

5.В технико-экономическое сравнение вариантов конструкций стен, кроме конструкций стен из мелкоштучных материалов, включены конструкции навесных трехслойных железобетонных панелей типа "Моспарт" и "Моспромстройматериалы", которые могут рассматриваться как взаимозаменяемые с другими аналоговыми вариантами (для применения в зданиях с несущим монолитным остовом или каркасом, а также других типов зданий, не входящих в систему крупнопанельного домостроения).

Результаты расчетов приведены в таблице П 7-1

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВАРИАНТОВ НАРУЖНЫХ НЕНЕСУЩИХ СТЕН ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

(в базовых нормах и ценах МТСН 81-98 с пересчетом в цены на 01 10.2001г.)

Таблица П 7-1

Показатели	Полистиролбетонные блоки системы "Юникон" с с отделкой фасадов		Блоки из ячеистого бетона			Кирпич с утеплителем		Ж/б панели	
	штукатуркой	кирпичом	Люберецкого КСМиК	ОАО "Коттедж" Самара	ОАО "Гомельстройматериалы"	из пенополистирола ПСБС-40	из минераловатных плит П-150	ЗАО "Моспарт"	ОАО "Моспромстройматериалы"
Толщина стены, мм	335	445	840	640	740	540	565	350	350
в том числе по слоям									
- блоки	295	295	800	600	700				
- штукатурка*	20(В)+20(Н)	20(В)	20(В)+20(Н)	20(В)+20(Н)	20(В)+20(Н)	20 (В)	20(В)		
- кирпич эффективный		120				120	120		
- кирпич сплошной						250	250		
- утеплитель						150	175	150	150
Плотность блоков, кг/м.куб	250	250	600	400	500				
Сметная стоимость с учетом накладных расходов сметной прибыли и НДС,									
руб/кв.м	1262 6	1419,7	2033,8	2297,9	1838,8	1806,3	1912.3	1909.3	2015 4
%	100	112,4	161.1	182,0	145,6	143,1	151.5	151.2	159.6
Трудозатраты.									
чел-ч/кв.м	3,8	4	6	5 2	5,6	6	6,6	0,9	0 9
%	100	105.3	157 9	136.8	147.4	157.9	173,7	23.7	23 7

*Н-наружная

*В-внутренняя

Научно-техническое издание

РЕКОМЕНДАЦИИ

по проектированию энергоэффективных ограждающих конструкций зданий системы «ЮНИКОН»

Ответственная за выпуск Л.А. Бычкова

ГУП города Москвы «Управление экономических исследований, информатизации и координации проектных работ»
ГУП города Москвы «НИАЦ»

125047, Москва, Триумфальная пл., д.1

Подписано к печати 25.09.02. Бумага писчая. Формат 60x84 1/6

ПЕРЕЧЕНЬ
нормативно-методической литературы, распространяемой ГУП «НИАЦ»

1.		Временные методические рекомендации по оценке на стадии ТЭО воздействия на окружающую среду подземных сооружений для строительства (1995г.)
2.		Временные методические рекомендации по расчету дополнительных затрат инвесторов, возникающих при реализации инвестиционных проектов (2000 г.)
3.		Временное положение о едином порядке предпроектной и проектной подготовки строительства инженерных коммуникаций, сооружений и объектов дорожно-транспортного обеспечения в г.Москве (2001 г.)
4.		Временное положение о составе мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций в специальном разделе «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» градостроительной документации г.Москвы (2000 г.)
5.		Временное положение о составе, порядке разработки, согласования и утверждения градостроительного обоснования размещения, реконструкции отдельных градостроительных объектов (2001 г.)
6.		Временные экологические требования при проектировании, строительстве и эксплуатации автозаправочных станций на тер. г.Москвы (1999г.)
7.	Доп. №1 к МГСН 4.06-96	Общеобразовательные учреждения
8.	Доп. №2 к МГСН 4.06-96	Общеобразовательные учреждения
9.	Доп. к разделу 12 пособия к МГСН 4.06-96	Рекомендации по проектированию электрооборудования компьютерных классов (2000 г.)
10.	Доп. к МРР-3.1.10-97	Временные нормы продолжительности проектирования АСУД, ИАСУЭ, СКТВ (КСКПТ) в Москве
11.		Закон об авторском праве и смежных правах
12.	Изм. №1 к МГСН 4.04-94	Многофункциональные здания и комплексы
13.	Изм. №1 к МГСН 4.12-97	Лечебно-профилактические учреждения
14.	Изм. №1 к МГСН 4.13-97	Предприятия розничной торговли
15.	Изм. №1 к МГСН 4.14-98	Предприятия общественного питания
16.	МГСН 1.01-99	Нормы и правила проектирования, планировки и застройки
17.		Инструкция по проектированию и устройству свайных фундаментов зданий и сооружений в г.Москве (2001 г.)
18.		Схема морфотипов к МГСН 1.01-99
19.	МГСН 2.01-99	Энергосбережения в зданиях (нормативы по теплозащите ...) ных зданий на селитебных территориях
20.	МГСН 2.04-97	Допустимые уровни шума, вибрации и требования к звукоизоляции
21.	МГСН 2.05-99	Инсоляция и солнцезащита
22.	МГСН 2.06-99	Естественное, искусственное и совместное освещение
23.	МГСН 3.01-01	Жилые здания
24.	МГСН 4.01-94	Хосписы
25.	МГСН 4.02-94	Дома интернаты для детей-инвалидов
26.	МГСН 4.03-94	Дома-интернаты для инвалидов и престарелых
27.	МГСН 4.04-94	Многофункциональные здания и комплексы
28.	МГСН 4.05-95	Школы-интернаты для детей-инвалидов
29.	МГСН 4.06-96	Общеобразовательные учреждения
30.	МГСН 4.07-96	Дошкольные учреждения
31.	МГСН 4.08-97	Массовые типы физкультурно-оздоровительных учреждений
32.	МГСН 4.09-97	Здания органов социальной защиты населения
33.	МГСН 4.10-97	Здания банковских учреждений
34.	МГСН 4.11-97	Здания, сооружения и комплексы похоронного назначения
35.	МГСН 4.12-97	Лечебно-профилактические учреждения
36.	МГСН 4.13-97	Предприятия розничной торговли
37.	МГСН 4.14-98	Предприятия общественного питания
38.	МГСН 4.15-98	Общеобразовательные учреждения для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей
39.	МГСН 4.16-98	Гостиницы
40.	МГСН 4.17-98	Культурно-зрелищные учреждения
41.	МГСН 4.18-99	Предприятия бытового обслуживания населения
42.	МГСН 5.01-01	Стоянки легковых автомобилей
43.	МГСН 5.02-99	Проектирование городских мостовых сооружений

а

сторов,

портного

ской
ельной

я

уата-

2000 г.)

КПТ) в

ужений в